

# VU Research Portal

## Op de grens van zee en land; de Vroeg-Pleistocene ontwikkeling van Noord-Brabant en Noord-België tijdens glaciële en interglaciële periodes

Kasse, C.

1990

### **document version**

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

### **citation for published version (APA)**

Kasse, C. (1990). *Op de grens van zee en land; de Vroeg-Pleistocene ontwikkeling van Noord-Brabant en Noord-België tijdens glaciële en interglaciële periodes*. FALW, VU, Amsterdam.

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

### **E-mail address:**

[vuresearchportal.ub@vu.nl](mailto:vuresearchportal.ub@vu.nl)

Excursie voor de Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie,  
5 mei 1990.

### EXCURSIEGIDS

Thema: Op de grens van zee en land; de Vroeg-Pleistocene ontwikkeling van  
Noord-Brabant en Noord-België tijdens glaciale en interglaciale  
periodes.

o.l.v. K. Kasse,  
Inst. voor Aardwetenschappen,  
Vrije Universiteit,  
De Boelelaan 1085,  
1081 HV Amsterdam.

## PROGRAMMA zaterdag 5 mei 1990

10.00 uur: Vertrek bij de kerk van Hoogstraten

### EXCURSIEPUNTEN:

Zie figuren 1 t/m 5 voor locaties, stratigrafische tabellen, verbreiding van de Formatie van Tegelen en lithostratigrafisch noord-zuid profiel.

#### 1. Beerse Dakt (fig. 6):

- Klei van Rijkevorsel: distale (ver van zee) getijdenafzetting (hoge zeespiegel) uit het interglaciale Tiglien C3.
- Zand van Beerse: eolische afzetting en gecryoturbeerde bodems uit het glaciale (lage zeespiegelstand) Tiglien C4.
- Klei van Turnhout: locale pocket klei uit het warme Tiglien C5.
- Discordantie tussen de Formatie van Tegelen (= Klei van Rijkevorsel + Zand van Beerse + Klei van Turnhout; zie fig. 2) en Formatie van Twente.
- Formatie van Twente: eolische afzettingen (dekzand en loess) uit het Weichselien, direct op eolische afzettingen van het Zand van Beerse (hiaat van ongeveer 1.8 milj. jaar).

#### 2. Beerse Blak nieuwe put (fig. 7):

- Formatie van Twente (dekzand en loess).
- Formatie van Kedichem: erosierestant van oorspronkelijk zeer uitgestrekte rivierafzettingen uit het Vroeg-Pleistoceen (Eburonien/Waalian/Menapien).
- Klei van Turnhout: distale, kleiige getijdenafzetting uit het interglaciale Tiglien C5. Grote geulstructuren met longitudinale scheve gelaagdheid eroderen het onderliggende
- Zand van Beerse: zanden en gecryoturbeerde bodems uit het koude Tiglien C4, die concordant liggen op de humeuze top van de
- Klei van Rijkevorsel. Minder dan 500 m naar het noorden (en ook verder in Nederland) liggen de distale getijdenafzettingen van de Klei van Turnhout rechtstreeks op de distale getijdenafzettingen van de Klei van Rijkevorsel (zie profiel fig. 5).

#### 3. Lunch

#### 4. Halle (fig. 8):

- Midden- en Laat-Pleistocene erosie t.g.v. de opheffing van België en de zuidrand van Noord-Brabant.
- Boring in de Weichselien Laat-Glaciale en Holocene opvulling van het Merkske (zijrivier van de Mark).

#### 5. Meerle (fig. 9):

- Dekzand sedimentaire structuren in de Formatie van Twente.
- Beuningen grindlaag: discordantie.
- Weichselien cryoturbaties/loading in de klei van de Formatie van Tegelen.
- Top van de Formatie van Tegelen met fining-upward sequentie en bodemvorming.

#### 6. Ossendrecht (fig. 10 en 11):

- Estuariene zandige geulafzettingen van de Formatie van Tegelen (Tiglien C5).
- Discordantie met grind tussen de Formatie van Tegelen en Twente.
- Laag van Usselo (Allerod) in de basis van de Formatie van Twente.
- Weichselien Laat-Glaciale duinvorming vanuit het Scheldedal.
- Holocene veenvorming en 2 fasen van podzolering.
- Holocene stuifzanden (Formatie van Kootwijk) in 2 fasen: nat eolisch aan de basis, droog eolisch aan de top gescheiden door een niveau met involuties.

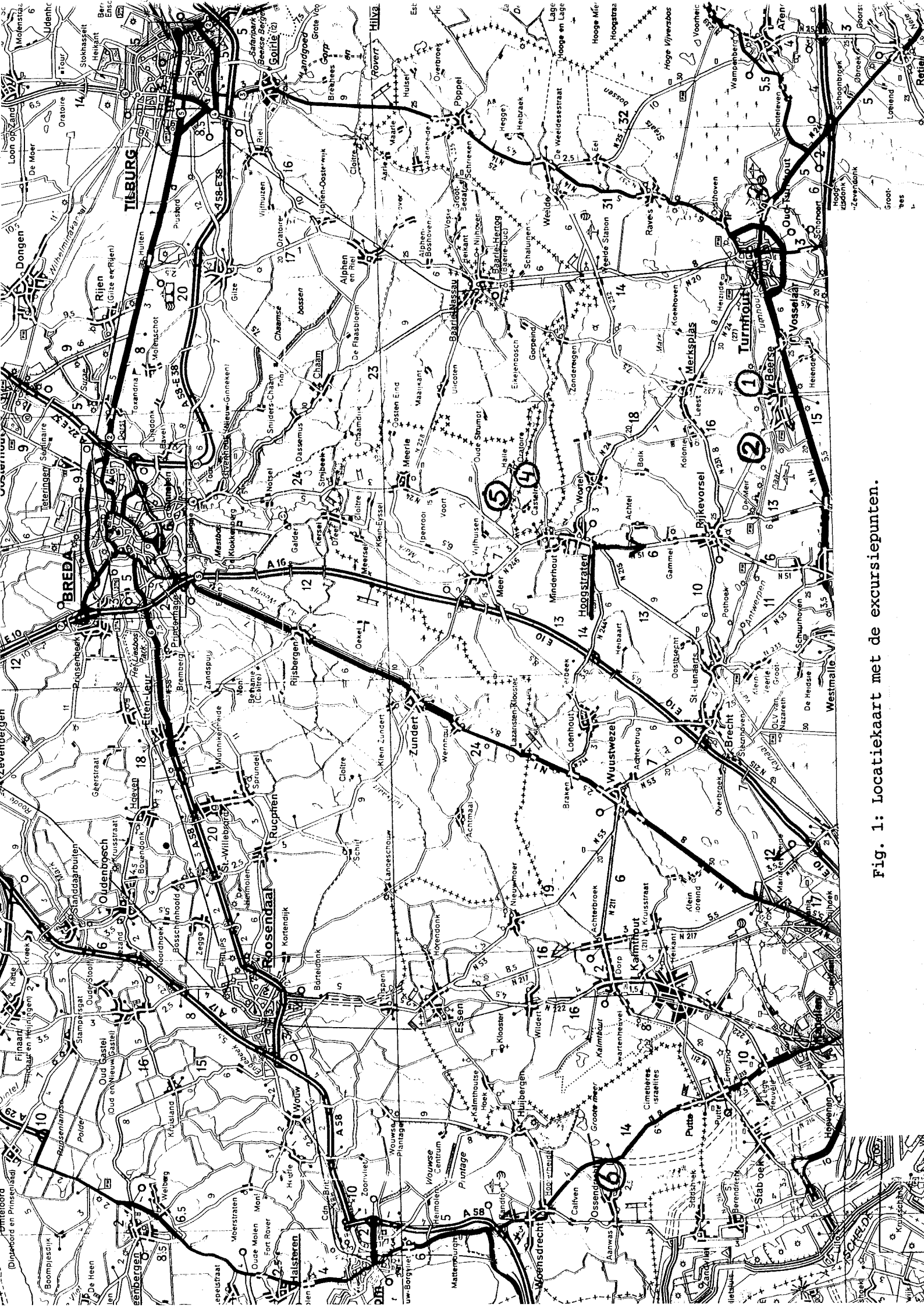


Fig. 1: Locatiekaart met de excursiepunten.

UNIT AGE		BELGIUM	NETHERLANDS	DUTCH – BELGIAN BORDER	
LATE - PLEISTOCENE		(Paepe and Vanhoorne, 1970, 1976)	(Zagwijn and Van Staalduinen, 1975; Zagwijn, 1985)	(Kasse, 1988)	
		Gent / Hainaut / Scheldt gravel Formation	Kreftenheye Formation	Twente Formation	L
MIDDLE - PLEISTOCENE		Scheldt and Meuse gravel Formation	Veghel Urk Eindh. F.	Eindhoven Formation	L
BAVELIAN MENAPIAN WAALIAN EBURONIAN TIGLIAN PRETIGLIAN		Sand Formation Campine Clay and Sand Formation	Sterksel Formation	Sterksel Formation	R+M (+S)
					R+M
					S+M+R
					S+M
					S (+R)
					S
					R (+S)
					S
					R (+S)
PLIOCENE		Merksplas Sands	Kieseloöfite Formation	Merksplas Member	

Fig. 2: Lithostratigrafische tabel van het Vroeg-Pleistoceen (Kasse, in druk).

R = Rhine, M = Meuse, S = Scheldt, L = Local provenance.

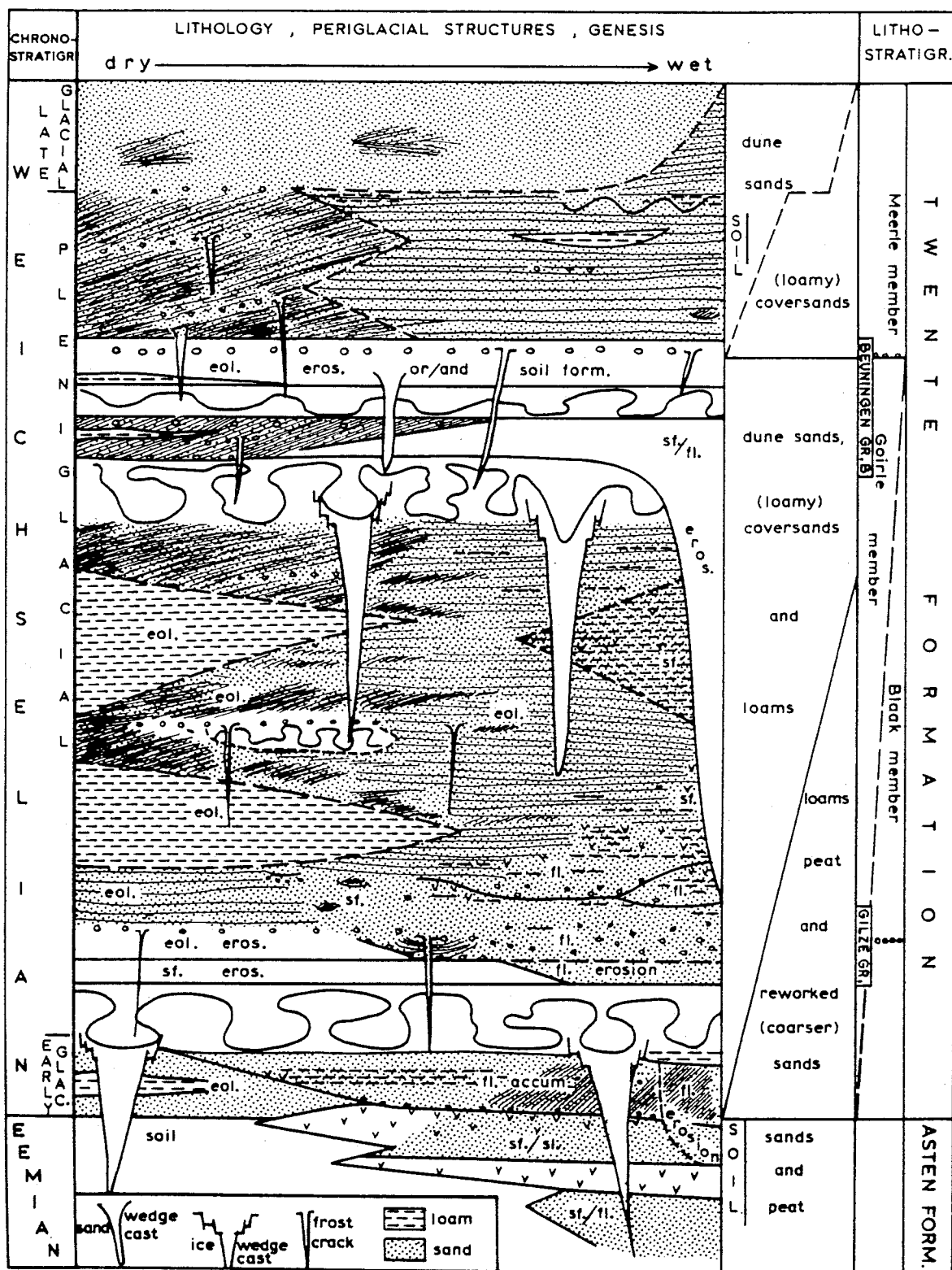


Fig. 3: Lithostratigrafische tabel van het Weichselien (Vandenberghe, 1985).

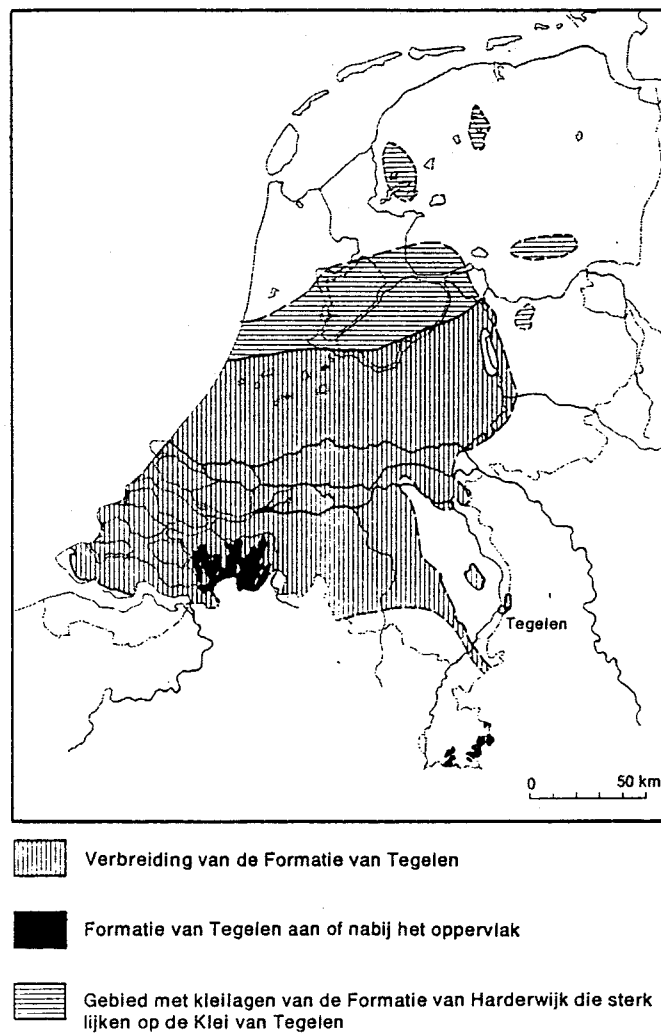
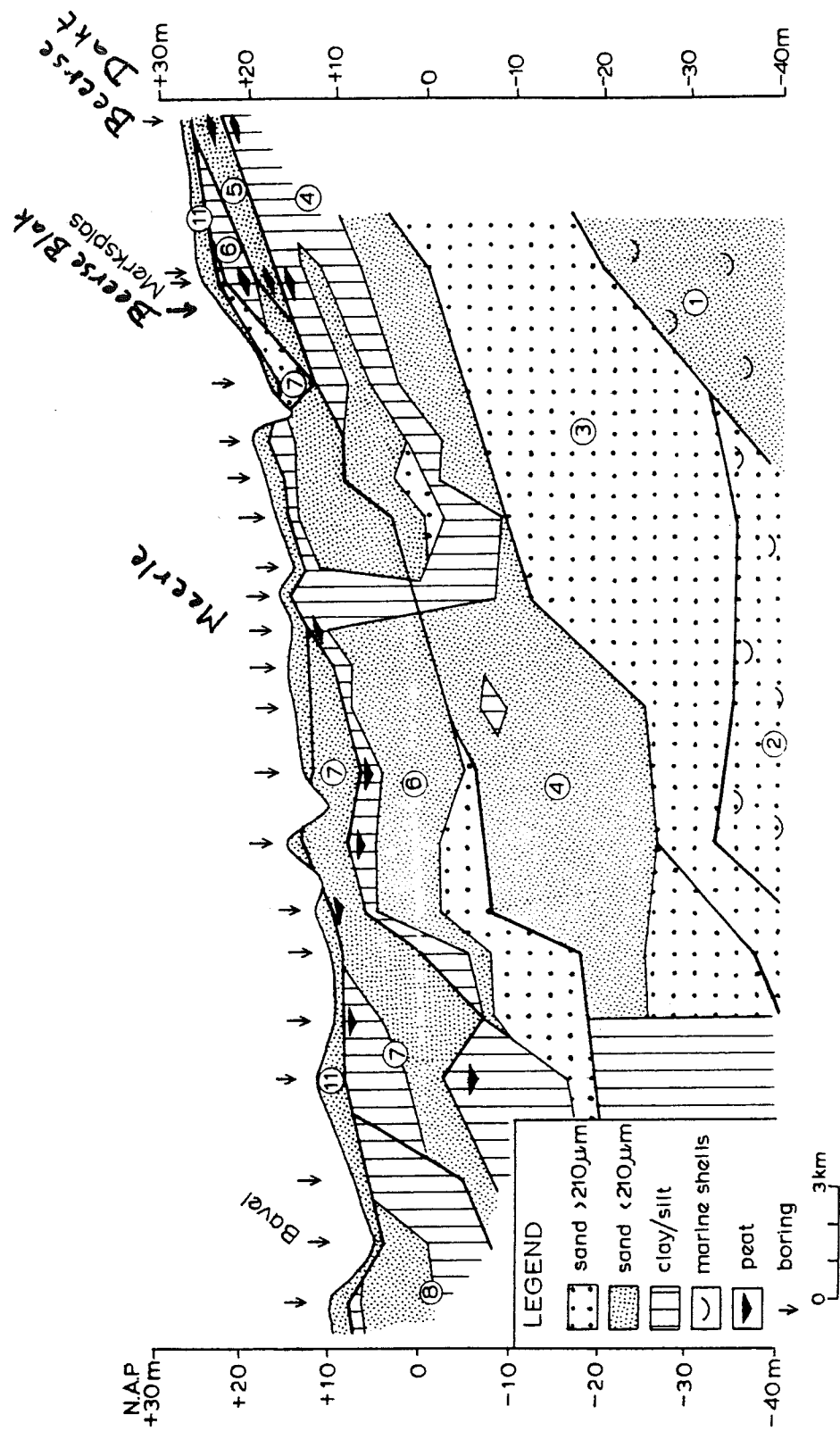


Fig. 4: Verbreiding van de Formatie van Tegelen (Zagwijn en Van Staalduin, 1975).





1 = Oosterhout Formation, 2 = Maassluis Formation, 3 = Merksplas Member-Kieseloölite Formation, 4 = Rijkvorsel Member, 5 = Beerse Member, 6 = Turnhout Member, 7 = Gilze Member, 8 = Bavel Member, 9 = Sterksel Formation, 10 = Eindhoven/Twente Formation, 11 = Twente Formation

Fig. 5: Lithostratigrafisch profiel van Beerse (België) naar Bavel (Nederland) (Kasse, in druk).

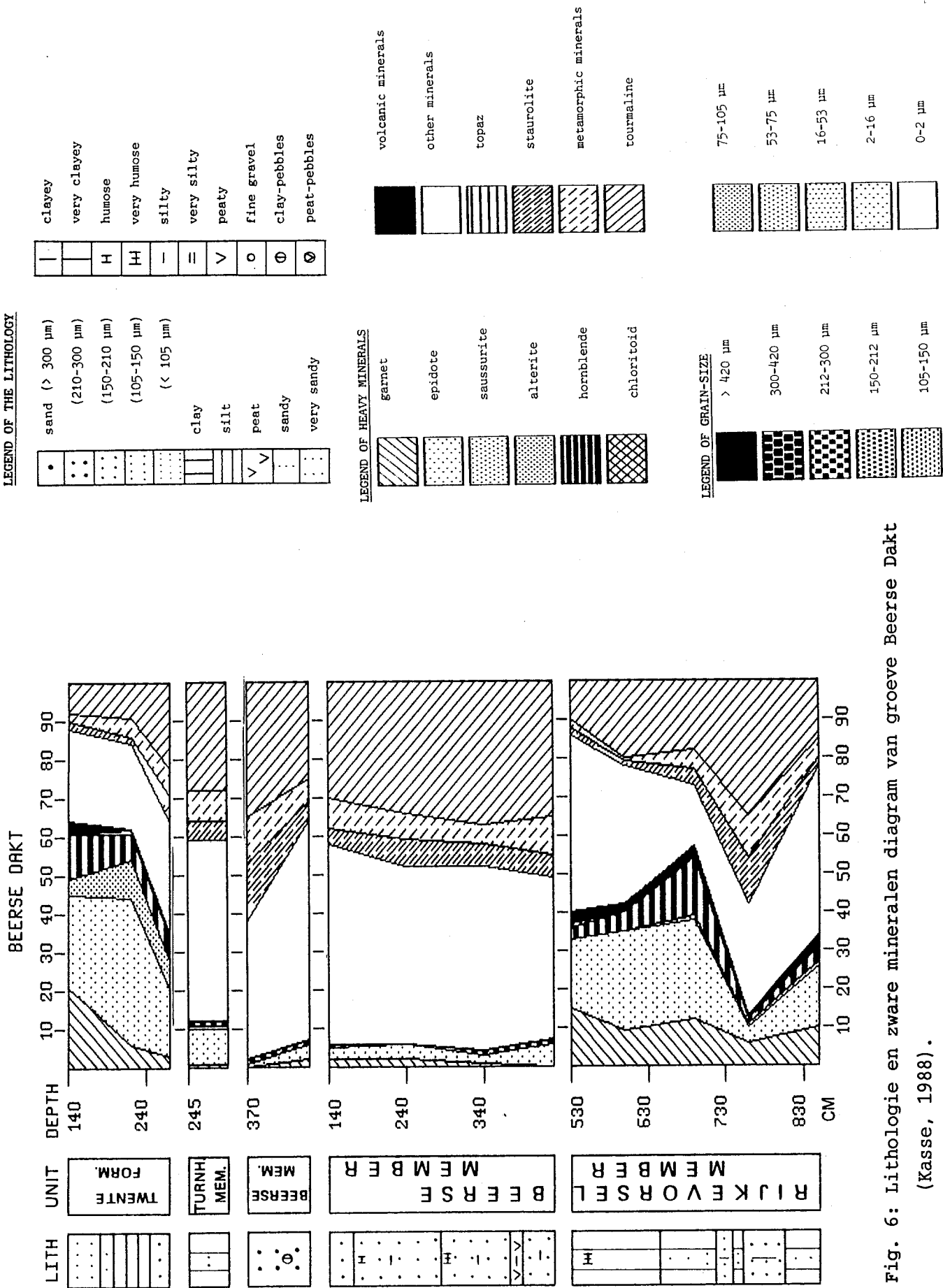


Fig. 6: Lithologie en zware mineralen diagram van groeve Beerse Dakt  
(Kasse, 1988).

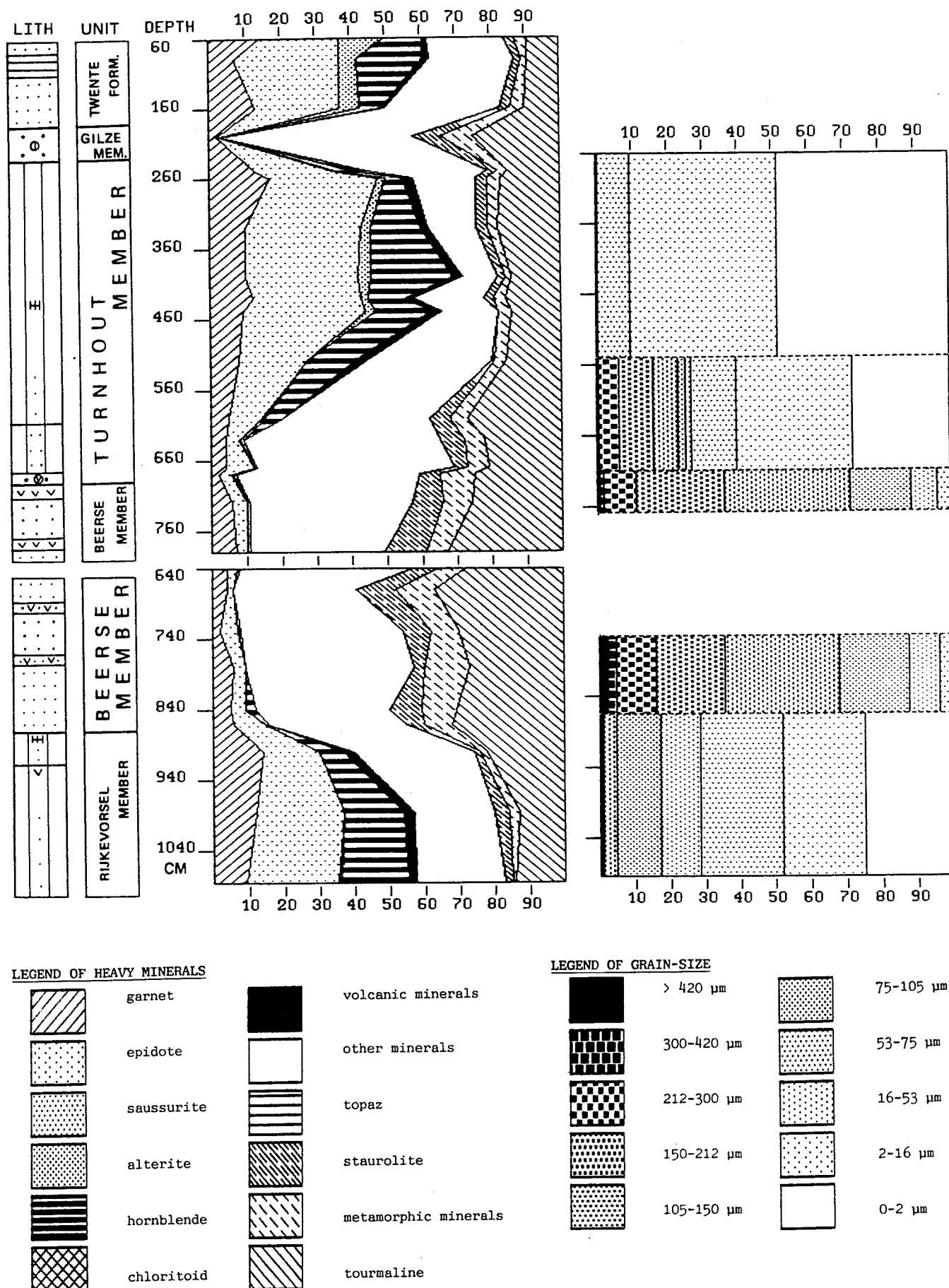


Fig. 7: Lithologie en zware mineralen diagram van groeve Merksplas Strafinrichting, die vergelijkbaar is met Beerse Blak nieuwe put (Kasse, 1988).

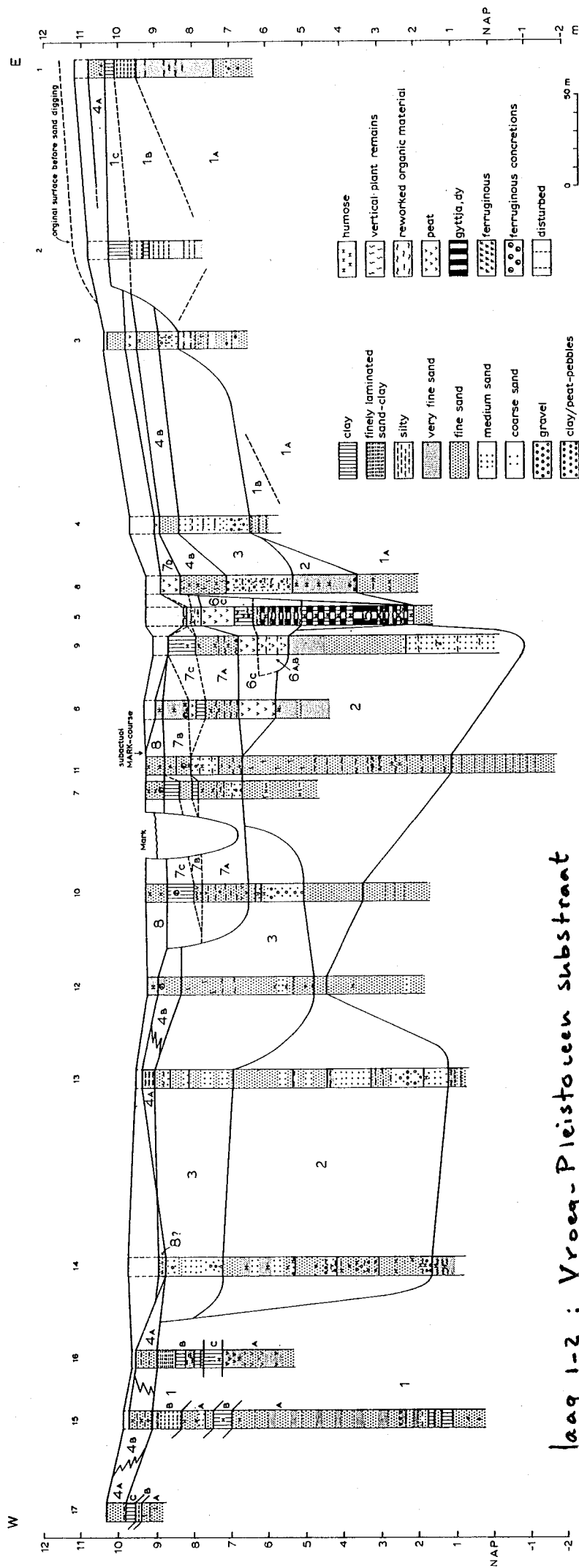


Fig. 2: Geological cross section in the Mark valley between Beek and Bergen. The pollen section M-VIII (chapter 3.2) is taken from boring 5.

- laag 1-2 : Vroeg-Pleistocene substraat  
 3 : Weichselien braided fluvialiel  
 4 : Weichselien dekzand.  
 5 : Weichselien Laat-Glaciaal insijding en oprulling  
 6-7-8 : Holoceen beekafzetting

Fig. 8: Dwarsprofiel over de Mark bij Bergen-Beek (vergelijkbaar met Halle) (Vandenbergh et al., 1984).

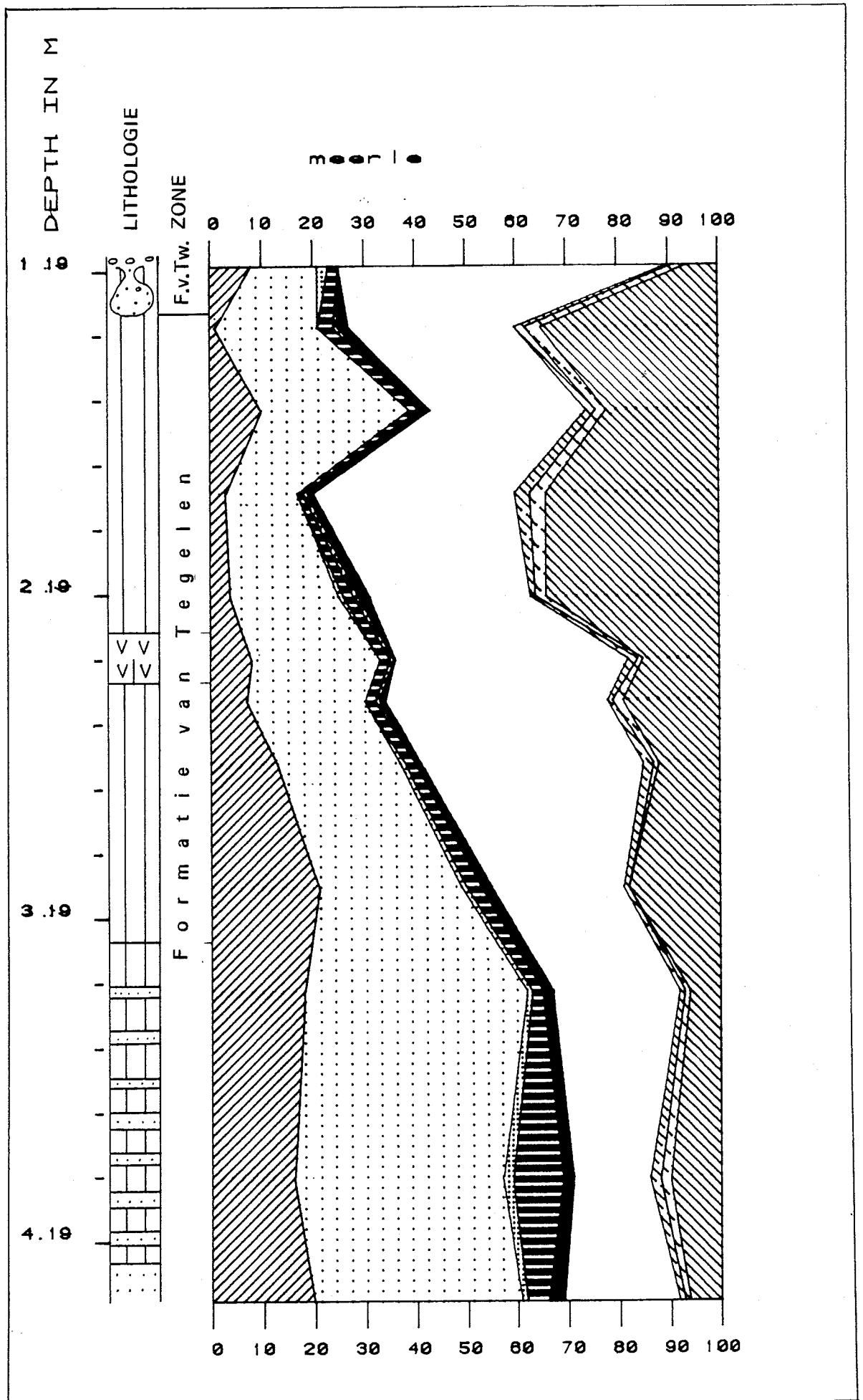


Fig. 9: Lithologie en zware mineralen diagram van de Formatie van Tegelen in groeve DESTA te Meerle (Kasse, 1988).

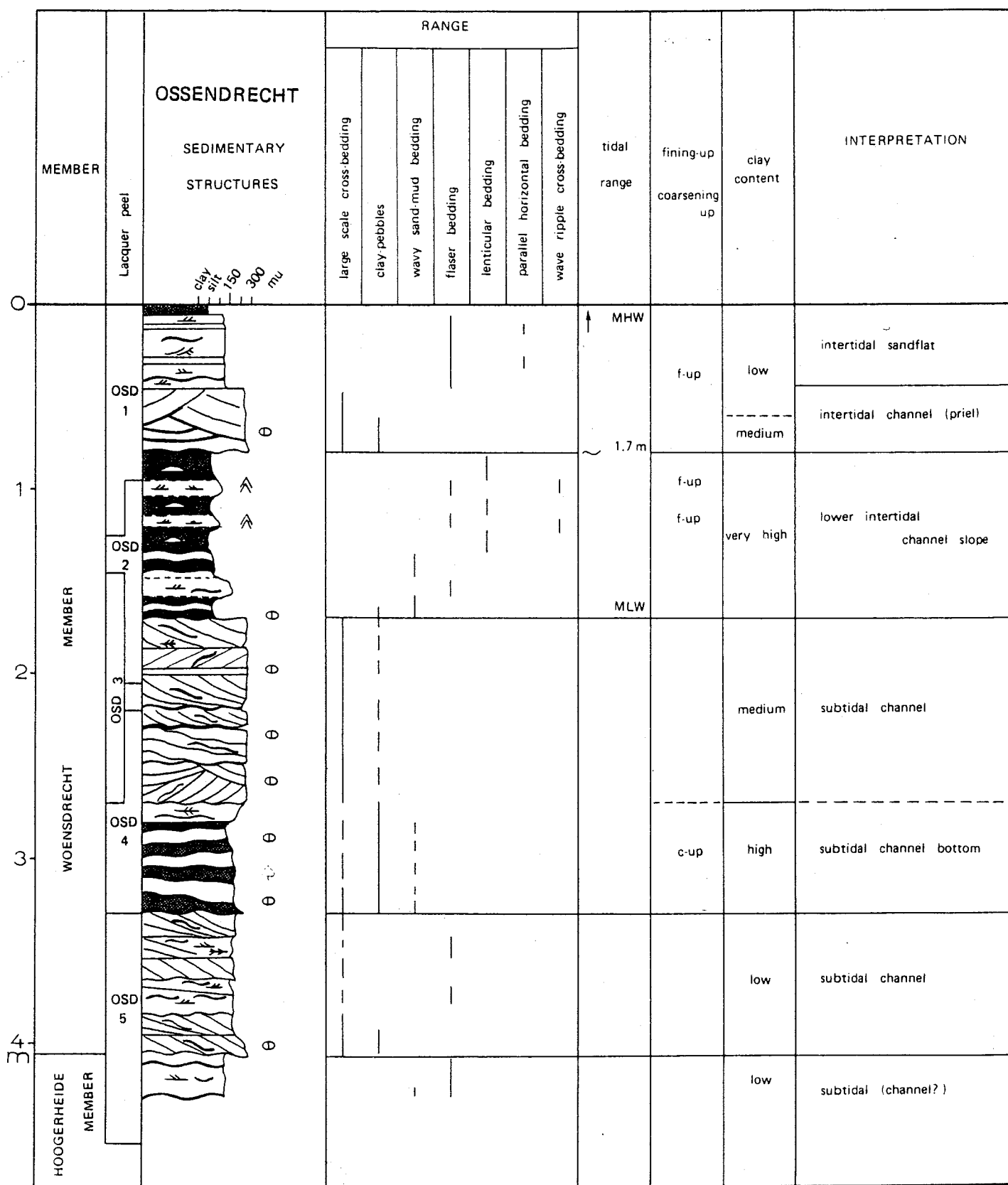


Fig. 10: Sedimentaire sequentie in de estuariene afzettingen van de Formatie van Tegelen in Ossendrecht (Kasse, 1988).

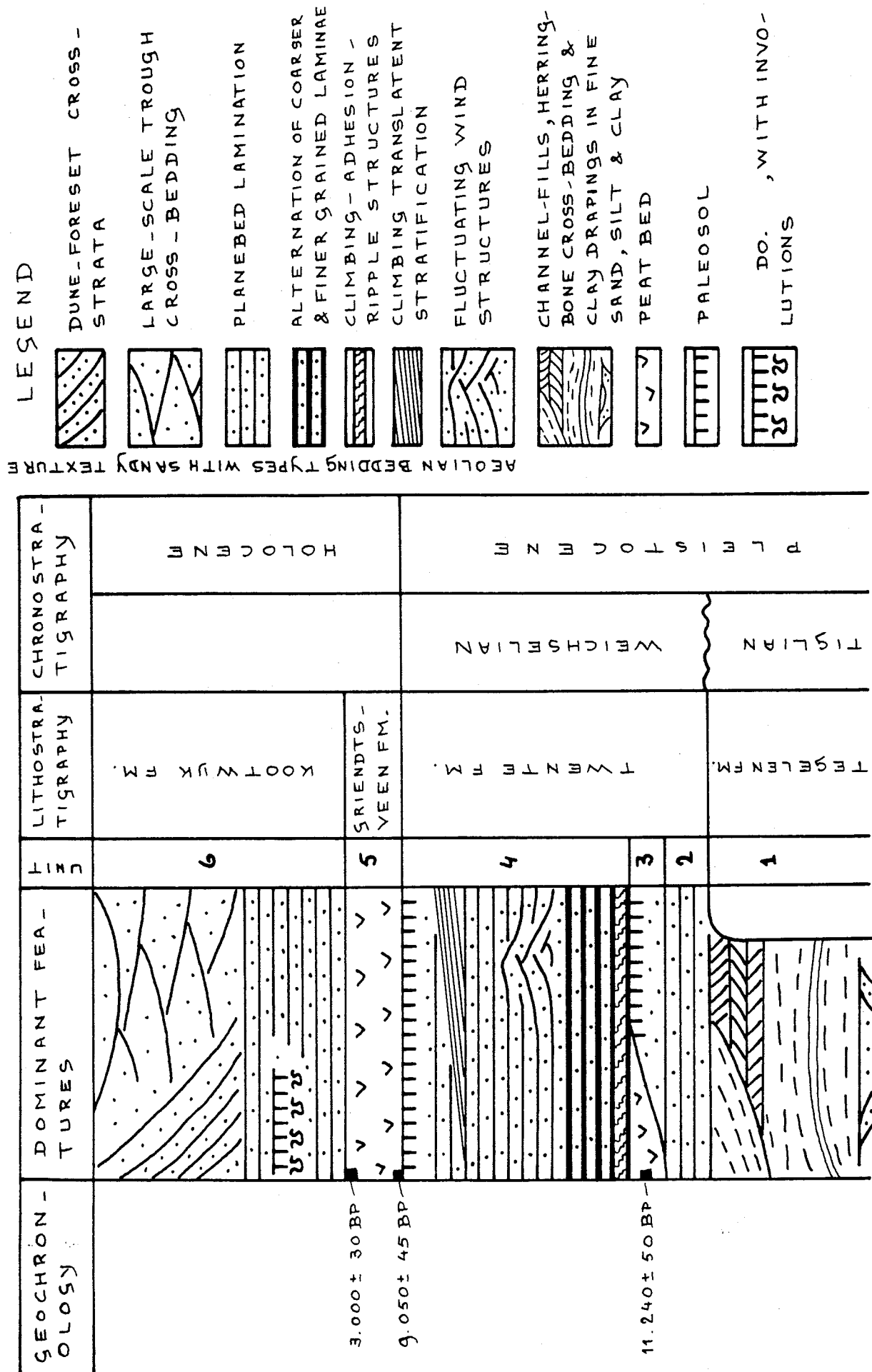


Fig. 11: Stratigrafie en sedimentologie van de Weichselien en Holocene eolische afzettingen in Ossendrecht (naar J. Schwan).